



Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz  
(KSR)

Commission fédérale de radioprotection  
(CPR)

## **Analyse der Tätigkeit der Behörden im Strahlenschutz**

## **Analyse de l'activité des autorités en matière de radioprotection 2015**

Bern, 21. November 2016

Berne, le 21 novembre 2016

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

**Adresse de commande**

Commission fédérale de radioprotection  
Office fédéral de la santé publique  
3003 Berne

**Bezugsadresse**

Eidg. Kommission für Strahlenschutz  
Bundesamt für Gesundheit  
3003 Bern

**Verteiler**

Mitglieder der KSR  
Experten der KSR  
EDI  
BAG  
BFE/ENSI  
SUVA  
KOMABC  
KNS  
NAZ  
PSI  
IRA  
UVEK  
Deutschland (SSK, FS)  
Frankreich (SFRP, ASN)

**Distribution**

Membres de la CPR  
Experts de la CPR  
DFI  
OFSP  
OFEN/IFSN  
SUVA  
COMABC  
CSN  
CENAL  
PSI  
IRA  
DETEC  
Allemagne (SSK, FS)  
France (SFRP, ASN)

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

## Inhalt / Contenu

<b>I.</b>	<b>DEUTSCHER TEXT</b> .....	<b>4</b>
I.1.	EINFÜHRUNG .....	5
I.2.	JAHRESBERICHT DER ABTEILUNG STRAHLENSCHUTZ DES BAG .....	5
I.2.1	<i>Strahlenschutz in Medizin und Forschung</i> .....	5
I.2.2	<i>Intervention in einem radiologischen Notfall</i> .....	6
I.2.3	<i>Radiologische Ereignisse</i> .....	6
I.2.4	<i>Überwachung der Umwelt</i> .....	7
I.2.5	<i>Aktionsplan Radium 2015-2019</i> .....	7
I.2.6	<i>Strahlenbelastung der Bevölkerung 2015</i> .....	7
I.3.	JAHRESBERICHT DES ENSI .....	8
I.4.	JAHRESBERICHT DER SUVA .....	9
I.5.	FAZIT .....	9
<b>II.</b>	<b>TEXTE FRANÇAIS</b> .....	<b>10</b>
II.1.	INTRODUCTION .....	11
II.2.	RAPPORT ANNUEL DE LA DIVISION RADIOPROTECTION DE L'OFSP .....	11
II.2.1	<i>Radioprotection dans la médecine et dans la recherche</i> .....	11
II.2.2	<i>Intervention en cas d'urgence radiologique</i> .....	12
II.2.3	<i>Evènements radiologiques</i> .....	12
II.2.4	<i>Surveillance de l'environnement</i> .....	13
II.2.5	<i>Plan d'action radium 2015-2019</i> .....	13
II.2.6	<i>Exposition de la population aux rayonnements 2015</i> .....	13
II.3.	RAPPORT ANNUEL DE L'IFSN .....	13
II.4.	RAPPORT ANNUEL DE LA SUVA .....	14
II.5.	CONCLUSION .....	15

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

# I. Deutscher Text

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

## **I.1. Einführung**

Die KSR hat ihrem Mandat entsprechend die Jahresberichte 2015 der Behörden geprüft, die für die Überwachung der Radioaktivität in der Schweiz zuständig sind. Die Prüfung basierte auf folgenden Grundlagen

- BAG: Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität in der Schweiz
  - Jahresbericht 2015 der Abteilung Strahlenschutz

<http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00043/00065/02236/index.html?lang=de>

- Jahresberichte Umweltradioaktivität und Strahlendosen

[http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00043/00065/02239/index.html?lang=fr&download=NHzLpZig7t,Inp6lONTU042l2Z6ln1ae2lZn4Z2qZpnO2Yug2Z6hpJCEdH13fXqNn,aknp6Vy87YjKbXoKWmic7Qij\\_mokClijNPT18pWc8,eXKng](http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00043/00065/02239/index.html?lang=fr&download=NHzLpZig7t,Inp6lONTU042l2Z6ln1ae2lZn4Z2qZpnO2Yug2Z6hpJCEdH13fXqNn,aknp6Vy87YjKbXoKWmic7Qij_mokClijNPT18pWc8,eXKng)

- ENSI: Strahlenschutzbericht 2015.

<https://www.ensi.ch/fr/documents/document-category/strahlenschutzberichte/>

- Orientierung über die Tätigkeit der Suva auf dem Gebiet des Strahlenschutzes im Jahre 2015

## **I.2. Jahresbericht der Abteilung Strahlenschutz des BAG**

Die Abteilung Strahlenschutz machte 2015 keine Schlagzeilen und konnte sich auf ihre Aufgaben konzentrieren. Neben den Vorbereitungsarbeiten zur neuen Strahlenschutzgesetzgebung waren die Schwerpunkte im Berichtsjahr die Implementierung des Netzes zur automatischen Messung der Radioaktivität im Flusswasser, die Ausführung des Aktionsplans Radium und die Vorbereitung der klinischen Audits in der Medizin.

Die KSR heisst diese strategischen Entscheide gut und ist der Ansicht, dass damit der Strahlenschutz verstärkt und die Gesundheit der Bevölkerung geschützt werden kann.

### **I.2.1 Strahlenschutz in Medizin und Forschung**

Der Bericht 2015 enthält ein Interview mit den Leitern der Sektionen "Forschungsanlagen und Nuklearmedizin" sowie "Strahlentherapie und medizinische Diagnostik". Das Interview zeigt, dass die Strahlenschutz-Aufsicht in der Medizin den Schwerpunkt immer weniger auf die Funktionsfähigkeit der Geräte und immer mehr auf die Prozesse und die Arbeitsweise legt. Dieser Austausch zwischen den Behörden und den Nutzenden kann sich nur positiv auf den Strahlenschutz bei Patientinnen und Patienten sowie Berufstätigen

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

auswirken. Dieser Ansatz zur Optimierung der Techniken ergänzt den Rechtfertigungsansatz und die klinischen Audits.

Die Pilotphase der klinischen Audits ist 2015 angelaufen. Damit kann man den verschiedenen Beteiligten den Nutzen dieser Vorgehensweise zeigen, auch wenn für gewisse Probleme, hauptsächlich finanzieller und organisatorischer Art, noch eine Lösung gefunden werden muss. Mit den klinischen Audits lässt sich die Rechtfertigungsfrage angehen. Gleichzeitig wird mit der Einführung diagnostischer Referenzwerte für neue Anwendungen wie die Kardiologie, die Urologie und die Pädiatrie auch die Optimierung nicht vergessen. Parallel zu den klinischen Audits wird die richtige Dosierung bei den bildgebenden Verfahren mit einer besseren Schulung in den Bereichen Strahlenschutz und Quantifizierung der Bildqualität erreicht. Die Kommission ermutigt das BAG, diese Vorgehensweisen weiterzuführen.

Eine Umfrage in den Arztpraxen hat gezeigt, dass eine grosse Mehrheit der Assistentinnen und Assistenten Hochdosisuntersuchungen (wie Röntgenuntersuchungen der Lendenwirbelsäule oder des Beckens) ohne entsprechende Schulung vornimmt. Auch wenn sich die Strahlenschutz-Ausbildung der Ärztinnen und Ärzte in den letzten Jahren deutlich verbessert hat, ist es wichtig, die unternommenen Anstrengungen weiterzuführen, damit alle Gesundheitsfachleute nach den gesetzlichen Anforderungen geschult werden.

Im Forschungsbereich sind die relativ geringen Dosen, die bei den Wartungen im CERN und im PSI gemessen wurden, und die enge Aufsichtstätigkeit des BAG bei der Planung und Ausführung der Arbeiten ein Beweis für das gute Strahlenschutz-Management.

Im Anschluss an die in den Vorjahren durchgeführten Versuche lancierte das BAG eine Kampagne für Routine-Messungen im Schwerverkehr. Dabei wurden die Ladungen der entsprechenden Fahrzeuge auf Radioaktivität kontrolliert. Bei etwa ein bis zwei Prozent wurde Radioaktivität festgestellt. Es handelte sich dabei jedoch immer um natürliche radioaktive Stoffe, die legal transportiert wurden. Es ist wichtig, diese Vorgehensweise weiterzuführen, denn damit bietet sich der Schweiz eine einfache Detektionsmethode, die bei Bedarf auf andere Anwendungen ausgedehnt werden kann (Flughäfen, öffentliche Veranstaltungen).

## **1.2.2 Intervention in einem radiologischen Notfall**

Die Schweiz ist gut in die internationalen Gremien eingebunden, und ihre gesetzliche Grundlage wird derzeit gemäss dem nach der Katastrophe von Fukushima initiierten Projekt IDA-NOMEX revidiert. Der Bericht hält fest, "dass noch viel zu tun bleibt, wenn wir in unserem Land gegen die Folgen eines nuklearen Unfalls gewappnet sein wollen". Es wäre gut, genauer auszuführen, was noch zu tun bleibt.

## **1.2.3 Radiologische Ereignisse**

Ein Kommunikationskonzept für radiologische Ereignisse wurde eingeführt, nachdem es der KSR zur Genehmigung vorgelegt worden war. Der Bericht 2015 zeigt, dass dieses neue Konzept einen angemessenen Umgang mit den 34 eingegangenen Meldungen zu

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

Ereignissen ermöglichte. Ausserdem gewährleistet die Beschreibung der bedeutendsten Vorfälle die Transparenz des Prozesses, womit auch ein Beitrag zur allgemeinen Strahlenschutz-Kultur für die Bevölkerung geleistet wird.

#### **1.2.4 Überwachung der Umwelt**

Das Überwachungsnetz des BAG wurde im November 2015 mit der Inbetriebnahme des Messnetzes URAnet aqua um die kontinuierliche Überwachung des Flusswassers erweitert. Das ergänzt die bereits vorhandene Infrastruktur sehr gut und verringert deutlich das Risiko einer radioaktiven Verseuchung des von mehreren grossen Schweizer Städten konsumierten Trinkwassers. Die entsprechenden Daten können online auf der neuen vom BAG eingerichteten Informationsplattform abgerufen werden: <http://www.radenviro.ch>. Diese gewährt Zugriff auf die im ganzen Land durchgeführten Messungen in Luft, Boden, Gras, Milch und Gewässern. Es handelt sich um ein klares, transparentes und für die Öffentlichkeit verständliches Kommunikationsmodell.

Der spezifische Bericht zu den Messungen in der Umwelt stellt eine angemessene Ergänzung zur Website radenviro dar. Er gibt einen vollständigen Überblick über die Lage in der Schweiz, insbesondere in der Nähe der Kernkraftwerke. Er bietet den Vorteil, dass er wissenschaftlich genau und doch in einem für Laien verständlichen Stil verfasst ist.

#### **1.2.5 Aktionsplan Radium 2015-2019**

Der Aktionsplan Radium 2015–2019 ist offiziell angelaufen. Die Arbeiten sind gut dokumentiert, und ihr Nutzen wird aufgezeigt. Die KSR ist der Ansicht, dass die angewandte Strategie effizient ist und eine definitive Regelung dieses Problems gewährleisten sollte.

Beim Lesen des Dokuments wird jedoch nicht klar, was genau unter den "am stärksten kontaminierten Abfällen" verstanden wird und warum diese im BAG gelagert werden.

In Zukunft plant das BAG die Überwachung von Deponien, die möglicherweise mit Radium-226 kontaminierte Abfälle enthalten. Das vorgeschlagene Konzept wird in Kombination mit Sanierungen aufgrund chemischer Verunreinigungen umgesetzt. Die KSR ist der Ansicht, dass dieser Ansatz gerechtfertigt und verhältnismässig ist.

#### **1.2.6 Strahlenbelastung der Bevölkerung 2015**

Die durchschnittliche Strahlenbelastung der Bevölkerung ist gleich geblieben wie in den Vorjahren. Der Umstand, dass für die Belastung durch Radon zwei Werte angegeben werden, ist 2017 zu korrigieren, wenn ein internationaler Konsens vorliegt.

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

### **I.3. Jahresbericht des ENSI**

Der vom ENSI vorgelegte Strahlenschutzbericht ist umfangreich und übersichtlich. Er umfasst alle Aspekte des Strahlenschutzes in den schweizerischen Kernanlagen: den operationellen Strahlenschutz, die Strahlenschutzinstrumentierung, die Strahlendosen der beruflich strahlenexponierten Personen, die Abgaben radioaktiver Stoffe sowie die Überwachung der Umweltradioaktivität.

Der Bericht bescheinigt den Kernanlagen wiederum einen konsequenten Strahlenschutz. Die höchste Individualdosis lag mit rund 11 mSv pro Jahr bei etwas mehr als die Hälfte des Jahresgrenzwertes von 20mSv. Die mittlere jährliche Individualdosis über alle dosimetrierten Personen betrug weiterhin tiefe 0.6 mSv. Das tiefe Niveau der Kollektivdosen der letzten Jahre konnte, mit Ausnahme eines Kernkraftwerks, weiterhin gehalten werden. Dieses Ergebnis erstaunt etwas, ist doch die Anzahl der beruflich strahlenexponierten Personen in den letzten 15 Jahren kontinuierlich und markant gestiegen (Faktor 2).

Im Berichtsjahr wurden in den Kernanlagen keine Kontaminationen und Inkorporationen festgestellt. Dies ist, neben den niedrigen Dosen des Personals, ein weiteres Indiz für das Vorhandensein eines guten Strahlenschutzes.

Ferner wurde festgestellt, dass die in den Kernanlagen benutzte Strahlenschutzinstrumentierung den Vorschriften entspricht und einwandfrei funktioniert. Die Dosimetriestellen entsprechen dem Stand der Technik und haben bei den Vergleichsmessungen den Nachweis der Messgenauigkeit erbracht.

Die Abgaben über Luft und Wasser lagen grösstenteils im einprozentigen, tiefen Bereich der Abgabelimiten. Die MADUK-Sonden konnten die Daten zur Überwachung der Ortsdosisleistung an den Kraftwerksstandorten bestimmungsgemäss und zuverlässig liefern.

Die im letztjährigen Bericht von der KSR vorgeschlagenen, zusätzlichen Angaben über die Anzahl der beteiligten Personen bei den Kollektivdosen wurde diesmal bei allen Kernanlagen erwähnt. Damit lassen sich die Unterschiede bei den Kollektivdosen der einzelnen Anlagen besser interpretieren.

Die KSR begrüsst nach wie vor die Bemühungen des ENSI, angesichts des zunehmenden öffentlichen Interesses, die Aufschaltung von radiologischen Messdaten aus dem Bereich der Kernkraftwerke ins Internet zu stellen.

Der ENSI-Strahlenschutzbericht widerspiegelt die zahlreichen Aufgaben und die professionelle Überwachung der Aufsichtsbehörde.

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))



#### **I.4. Jahresbericht der Suva**

Wie jedes Jahr legt die Suva lediglich Fakten zu ihren Tätigkeiten hinsichtlich Schulung, Dosimetrieüberwachung und medizinischer Untersuchungen vor. Für das Jahr 2015 wird nichts Besonderes vermeldet.

#### **I.5. Fazit**

Die KSR beurteilt die Tätigkeit der Strahlenschutzbehörden als angemessen und qualitativ gut. Die Behörden haben ihre Aufgabe somit wahrgenommen und tragen zur Förderung der Strahlenschutz-Kultur bei. Das gilt insbesondere im Kommunikationsbereich, wo sowohl das ENSI als auch das BAG das Online-Informationsspektrum für die Öffentlichkeit deutlich ausgebaut haben.

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

## II. Texte français

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

## II.1. Introduction

Conformément à son mandat, la Commission fédérale de radioprotection (CPR) a procédé à l'analyse de l'activité des autorités suisses en matière de radioprotection durant l'année 2015. Pour ce faire, la CPR s'est basée sur les documents suivants :

- OFSP : Radioprotection et surveillance de la radioactivité en Suisse
  - Rapport annuel 2015 de la Division radioprotection

<http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00043/00065/02239/index.html?lang=fr>

- Radioactivité de l'environnement et doses de rayonnements 2015

[http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00043/00065/02239/index.html?lang=fr&download=NHZLpZig7t,Inp6lONTU042l2Z6ln1ae2lZn4Z2qZpnO2Yug2Z6hpJCEdH13fXqNn,aknp6Vy87YjKbXoKWmjc7Qij\\_mokClijNPT18pWc8,eXKng](http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00043/00065/02239/index.html?lang=fr&download=NHZLpZig7t,Inp6lONTU042l2Z6ln1ae2lZn4Z2qZpnO2Yug2Z6hpJCEdH13fXqNn,aknp6Vy87YjKbXoKWmjc7Qij_mokClijNPT18pWc8,eXKng)

- IFSN : Rapport sur la radioprotection 2015

<https://www.ensi.ch/fr/documents/document-category/strahlenschutzberichte/>

- Information sur l'activité de la Suva en radioprotection pour l'année 2015

## II.2. Rapport annuel de la Division radioprotection de l'OFSP

La division radioprotection n'a pas fait la une de l'actualité en 2015 et a pu se concentrer sur ses missions. Outre la préparation de la nouvelle législation en radioprotection, les points importants de l'année ont été la mise en place du dispositif automatique de mesure de la radioactivité dans les eaux de rivières, l'exécution du plan d'action radium et la préparation des audits cliniques en médecine.

La CPR approuve ces choix stratégiques et estime que cela permet de renforcer la radioprotection et la santé de la population.

### II.2.1 Radioprotection dans la médecine et dans la recherche

Le rapport 2015 présente une interview des chefs de section "Installations de recherche et médecine nucléaire" et "Radiothérapie et diagnostic médical" dans laquelle il est entre autres fait remarquer que la surveillance de la radioprotection en médecine est de moins en moins centrée sur le fonctionnement des instruments et de plus en plus sur les processus et la manière de travailler. Ce surcroît d'interactions entre les autorités et les utilisateurs ne peut qu'avoir des retombées positives sur la radioprotection des patients et

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

des travailleurs. On notera que cette approche de l'optimisation des techniques est complémentaire de celle de la justification et des audits cliniques.

La phase pilote des audits cliniques a débuté en 2015. Elle devrait permettre de convaincre les éventuels récalcitrants et d'ajuster la démarche avant son déploiement généralisé. Si les audits cliniques permettront d'aborder la question de la justification, l'optimisation n'est pas oubliée avec la mise en place des niveaux de référence diagnostiques dans de nouvelles modalités comme la cardiologie, l'urologie et la pédiatrie. Parallèlement aux audits cliniques, la maîtrise des doses en imagerie passe par une meilleure formation en radioprotection et en quantification de la qualité d'image. La Commission encourage l'OFSP dans la poursuite de ces démarches.

Un sondage réalisé dans les cabinets médicaux a montré qu'une large majorité des assistants procèdent à des examens à fortes doses sans avoir la formation adéquate. Même si la formation des médecins s'est nettement améliorée ces dernières années, il importe de poursuivre les efforts visant l'ensemble des professionnels à être formé selon les exigences légales.

Dans le domaine de la recherche, les doses relativement faibles observées lors des maintenances réalisées au CERN et au PSI et le suivi rapproché de l'OFSP au moment de la planification et lors de la réalisation des travaux attestent de la bonne gestion de la radioprotection.

Suite aux essais réalisés les années précédentes, l'OFSP a réalisé une campagne de routine de surveillance des poids lourds pour le transport de matières radioactives. Le taux de réponses positives s'est élevé aux environs de 1-2%. Il s'agissait à chaque fois de radioactivité naturelles transportée légalement. Il est important de poursuivre cette démarche qui offre à la Suisse une méthode de détection simple qui peut se généraliser à d'autres applications, en cas de besoin (aéroports, manifestations publiques).

## **II.2.2 Intervention en cas d'urgence radiologique**

La Suisse est bien impliquée dans les organismes internationaux et sa base légale est en train d'être revue suite au projet IDA-NOMEX qui a suivi l'accident de Fukushima. Le rapport note "[qu'] il reste du pain sur la planche si l'on entend être prêt à maîtriser les conséquences d'un accident nucléaire sévère dans notre pays". Il serait bon d'être plus spécifique sur ce qu'il reste à faire.

## **II.2.3 Evènements radiologiques**

Un concept de communication en matière d'évènements radiologiques a été mis en place après avoir été présenté et approuvé par la CPR. Le rapport 2015 montre que ce nouveau concept a permis de traiter les 34 déclarations d'évènement de manière adéquate. De plus, la description des incidents les plus importants garantit la transparence du processus tout en participant à la culture de radioprotection de la population en général.

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

## **II.2.4 Surveillance de l'environnement**

Le réseau de l'OFSP s'est étendu à la surveillance en continu des eaux de rivière en novembre 2015, grâce au déploiement du réseau de mesure URAnet aqua. Cela complète fort adéquatement le dispositif déjà en place et réduit sensiblement le risque de contamination radioactive de l'eau potable consommée par plusieurs grandes villes de Suisse. Ces données sont accessibles en ligne sur la nouvelle plateforme d'information mise en place par l'OFSP : <http://www.radenviro.ch/>. Celle-ci permet d'accéder aux mesures d'air, de sol, d'herbe, de lait et d'eau prélevés dans l'ensemble du pays. Il s'agit d'un modèle de communication claire, transparente et compréhensible par le public.

Le rapport spécifique dédié aux mesures dans l'environnement complète adéquatement le site radenviro. Il offre un tableau exhaustif de la situation en Suisse, en particulier à proximité des centrales nucléaires. Il a l'avantage d'être scientifiquement rigoureux tout en étant rédigé dans un style accessible aux non-spécialistes.

## **II.2.5 Plan d'action radium 2015–2019**

Le plan d'action radium 2015-2019 a débuté officiellement. Les travaux sont bien documentés et montrent leur utilité. La CPR estime que la stratégie appliquée est efficace et devrait garantir de régler définitivement ce problème.

La lecture du document ne permet cependant pas de comprendre ce qui est entendu exactement par "les déchets les plus contaminés" ni pourquoi ils sont conservés à l'OFSP.

A l'avenir, l'OFSP prévoit de surveiller les décharges pouvant potentiellement contenir des déchets contaminés au radium-226. La démarche proposée sera réalisée en complément d'assainissements liés aux polluants chimiques. La CPR estime que cette approche est justifiée et proportionnée.

## **II.2.6 Exposition de la population aux rayonnements 2015**

L'exposition moyenne de la population est restée identique par rapport aux années précédentes. Le fait que deux valeurs soient proposées pour la contribution du radon n'est toujours pas très satisfaisant et devrait être corrigé en 2017, sur la base des dernières recommandations internationales.

## **II.3. Rapport annuel de l'IFSN**

Le rapport sur la radioprotection présenté par l'IFSN est riche et clair. Il comprend tous les aspects de la radioprotection dans les centrales nucléaires suisses: aspects opérationnels, instrumentation, doses délivrées aux personnes professionnellement exposées aux radiations, rejet de substances radioactives et surveillance de la radioactivité dans l'environnement.

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

Le rapport atteste de l'application conséquente de la radioprotection dans les centrales nucléaires. La dose individuelle la plus importante a été d'environ 11 mSv par an, ce qui correspond à un peu plus de la moitié de la limite annuelle de dose de 20 mSv. Le faible niveau de dose collective des années passées a pu être maintenu, sauf dans le cas d'une centrale. Ce résultat est en soi étonnant étant donnée l'augmentation continue et prononcée (facteur 2) du nombre de personnes professionnellement exposées aux radiations au cours des 15 dernières années.

Selon le rapport annuel, aucune contamination ni incorporation n'ont été mises en évidence dans les centrales nucléaires. Ceci constitue un indice supplémentaire, aux côtés des faibles doses du personnel, d'une bonne radioprotection.

Le rapport établit aussi que l'instrumentation de radioprotection utilisée dans les centrales nucléaires correspond aux prescriptions légales et qu'elle fonctionne de manière irréprochable. Les méthodes appliquées par les services de dosimétrie correspondent à l'état de la technique ; les intercomparaisons ont apporté la preuve de la précision de ces mesures.

Les rejets dans l'air et l'eau ont été en grande partie très faibles, au niveau du pourcent des limites fixées dans la législation. Les sondes MADUK ont fourni, en conformité avec les dispositions légales et de manière fiable, les données de surveillance de la dose ambiante au voisinage des centrales nucléaires.

L'indication du nombre de personnes contribuant à la dose collective, indication supplémentaire proposée dans le rapport de la CPR de l'année dernière, a été donnée cette fois par toutes les centrales nucléaires. Ceci permet de mieux interpréter les différences de doses collectives des diverses installations.

Etant donné l'intérêt public croissant, la CPR salue les efforts de l'IFSN de mettre sur Internet les données de mesure du domaine des centrales nucléaires.

Le rapport de l'IFSN sur la radioprotection rend compte des nombreuses tâches de l'autorité de surveillance et du niveau professionnel de sa surveillance.

## **II.4. Rapport annuel de la Suva**

Comme chaque année, la Suva rapporte de manière uniquement factuelle ses activités d'enseignement, de suivi dosimétrique et d'exams médicaux. Rien de particulier n'est signalé pour l'année 2015.

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))

## II.5. Conclusion

La CPR estime que les activités des autorités de surveillance en matière de radioprotection sont adéquates et de bonne qualité. Les autorités ont ainsi accompli leur tâche et contribuent à promouvoir la culture de radioprotection. Ceci est particulièrement le cas dans le domaine de la communication, où tant l'IFSN que l'OFSP ont sensiblement étendu la gamme d'information mise à disposition du public sur Internet.

[Christophe.murith@bag.admin.ch](mailto:Christophe.murith@bag.admin.ch)

Secrétariat scientifique de la CPR ([www.ksr-cpr.ch](http://www.ksr-cpr.ch))

Division radioprotection de l'OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch))